

宇宙からモニタリングする ~Part 3~

農業試験場・園芸振興課・福井米戦略課・福井県民衛星技術研究組合

農業分野での衛星データ利活用手法の確立 麦の収穫時期予測

県民衛星「すいせん」で取得可能な人の目には見えない近赤外の光を用いて解析することで、圃場ごとに植物の活性度（植生）を算出することができます。令和4年度からその活性度と地上で調査した大麦水分含有量の相関性を見出す研究を行っており、収穫に適した時期を予測することを目指しています。

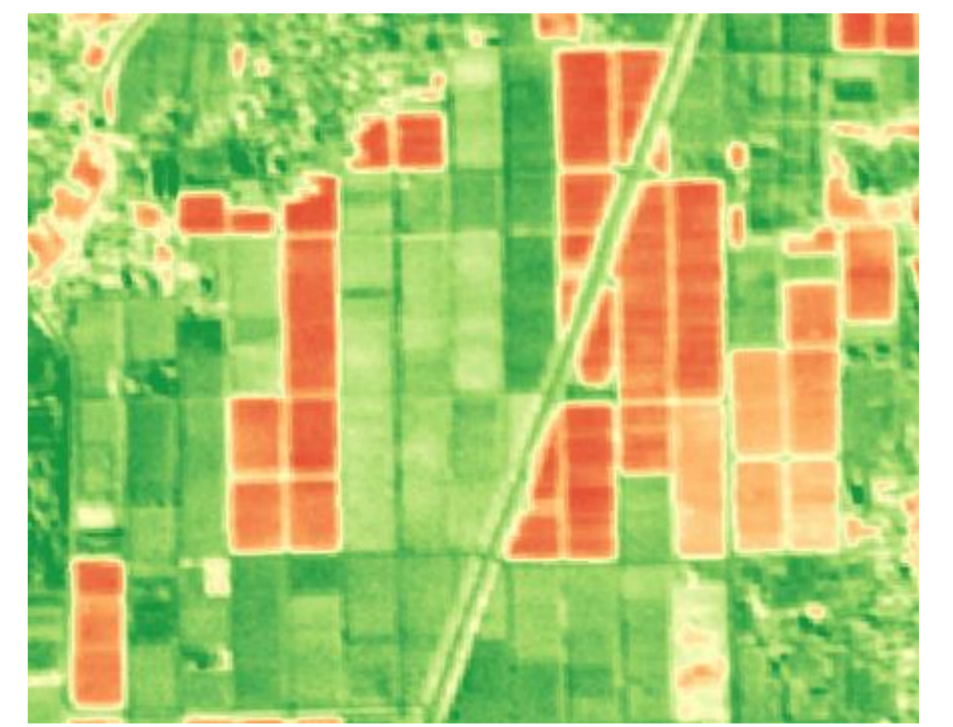
植生指標（NDVI値）とは、植物による光の反射の特徴を生かし、衛星データを使って植物の分布状況や活性を示す指標です。

$$\text{NDVI} = \frac{(\text{近赤外} - \text{赤})}{(\text{近赤外} + \text{赤})}$$

□ 大麦圃場



2022.5.5 撮影
農業試験場周辺



※ 赤色に近づくほど植生が高い

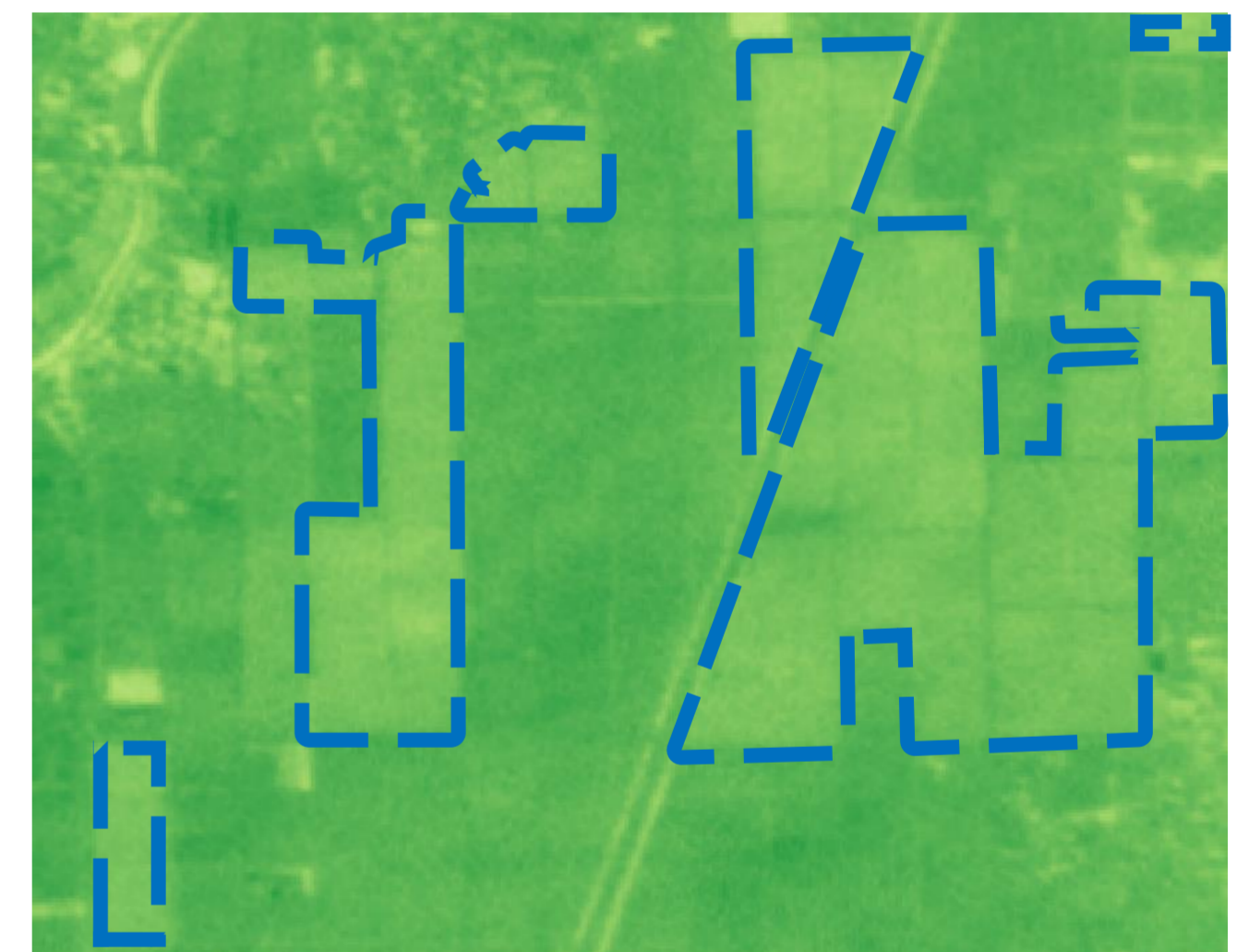
NDVI解析画像



2022.4.17 撮影
出穂期のNDVI解析画像



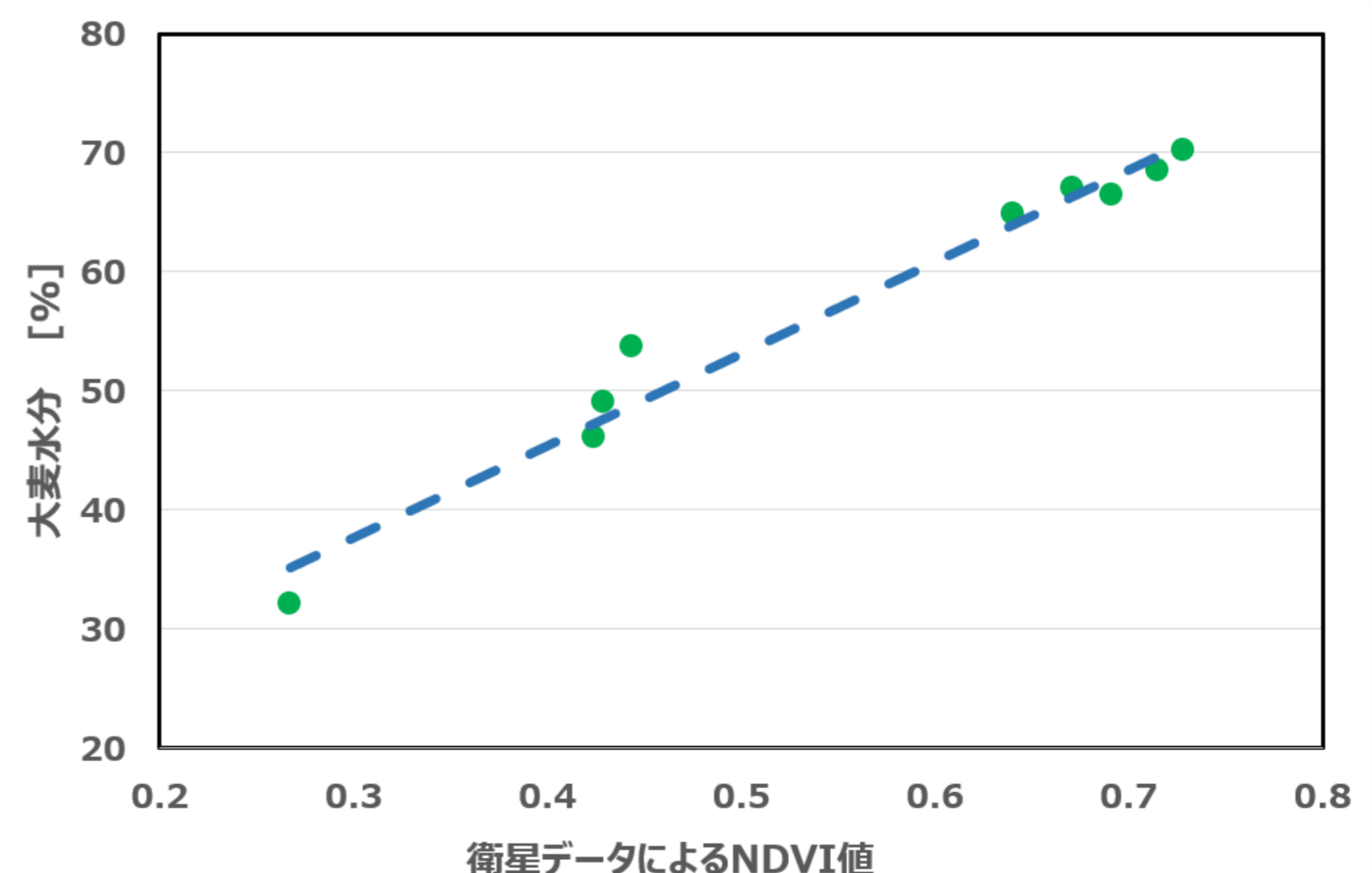
2022.5.19 撮影
登熟期のNDVI解析画像



2022.5.26 撮影
収穫前のNDVI解析画像



大麦収穫前の現地写真



NDVI値と大麦水分の関係

すいせんデータによるNDVI値と大麦水分は直線的な相関関係を持っており、NDVI値により収穫時期を予測することが可能です。